



TITLE:

B-30 皮膚の進化生理学

AUTHOR(S):

颯田, 葉子; 川嶋, 彩夏; 乾, こゆる; 河野, 美恵子; 桂, 有加子

CITATION:

颯田, 葉子 ...[et al]. B-30 皮膚の進化生理学. 霊長類研究所年報 2012, 42: 108-108

ISSUE DATE:

2012-10-04

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/171561>

RIGHT:

メスについては、D-loop 第 1 可変域について 7 タイプが確認され、鈴鹿市の群れのタイプは過去の研究結果の滋賀県内の群れと同じタイプであった。他の 6 タイプは、他地域で確認されていないタイプであった。

今後サンプル数を増やしていくことで、三重県内のニホンザルの群れの成立や拡散状況を細かく明らかにしていく予定である。

B-30 皮膚の進化生理学

颯田葉子、川嶋彩夏、乾こゆる、河野美恵子、桂有加子（総研大・先導研） 所内対応者：郷康広

ヒトと霊長類の形態的な違いの一つとして、皮膚の構造がある。体毛の有無を含めて、汗腺や、皮下脂肪の量、温度感覚受容体、免疫系など、さまざまな形質に関わる分子の分布がヒトと他の霊長類の間では異なることが予想される。そこで、①皮膚でのこれらの形質に関わる遺伝子の発現量をヒトと霊長類で比較する。②発現の違いがわかっている遺伝子については、その周辺のゲノムの塩基配列も決定し、ヒトとの比較を行い、発現差に寄与する遺伝的要因の特定を試みる。③ゲノムのメチル化などのエピジェネティクスの効果を明らかにするための解析も行う。以上の 3 つの目的を持って研究を遂行した。

本研究では、材料として霊長類の皮膚組織から mRNA および DNA を単離する。この mRNA とヒトの皮膚由来の mRNA の発現量を比較する。種内の個体間の変異との違いを明確にするために、霊長類では一つの種から複数個体のサンプルについて調べること目標とする。チンパンジー、ゴリラ、旧世界ザル、新世界ザル由来の皮膚サンプル（数平方センチメートル四方程度）を利用する予定であった。

これまでに、共同研究で提供いただいた、アカゲザル複数個体の皮膚に加えて、本年度は、ニシゴリラ、チンパンジー、フクロテナガザルの皮膚サンプルを供与いただいた。これらのサンプルについて RNA を抽出した。現在はこれらの RNA を用いた、NGS (next generation sequencing) による発現解析を計画しており、これまでの、チンパンジー及びアカゲザルのマイクロアレイでの結果との比較を行いたい。

B-31 猿害群における土地利用特性と農地利用に影響を与える要因の検討

谷大輔（山口大・農） 所内対応者：半谷吾郎

本研究は、農作物被害を引き起こしているニホンザル 2 群を対象に、採食場所の選択に関わる複数の項目を設定してこれを定量的に評価し、サルの農地への依存度との関連について明らかにすることを目的とした。山口県に生息する A 群（山口市 A 地区）と B 群（宇部市 B 地区）について、それぞれ 2 頭の個体に発信機を装着して、ラジオテレメトリー法により行動域と土地利用頻度を調べた。また、それぞれの群れの行動域に含まれる集落において、農地の種類と面積、農地と林縁との距離、柿および栗の果樹木の本数、被害対策の種類とその有無について調べた。最外郭法（100%）による行動域面積は A および B 群においてそれぞれ 27.3km² と 9.5km² であった。群れサイズは正確な頭数は不明であるが、いずれも 70～100 頭であった。土地利用頻度について、A 群では季節による利用場所および頻度は変化した、B 群では 1 年を通じて同じ場所を繰り返し利用する傾向がみとめられた。農地のタイプ別割合と、農地と林縁との距離では、A 地区と B 地区で大きな違いはなかったが、被害対策については A 地区の方が方法の数や行う頻度が多かった。B 地区では特定の農地の集中的な被害が多く、いっぽう A 地区では、被害が分散しており、とくにモンキードックの活動場所においては被害が少なかった。また、両地区において、9 月から 11 月には果樹木の本数が多い場所ほど利用頻度が高かった。以上より、森林環境がほぼ同じである近隣の生息地をもつ 2 群において、土地利用の類似性と相違生が明らかとなり、農地への依存の強さが異なることが分かった。

B-32 霊長類の膣内常在細菌叢における乳酸菌の果たす役割

野口和浩（熊本大・院・生命科学）、浦野徹（熊本大・生命資源） 所内対応者：平井啓久

ヒトの膣内では、乳酸菌を最優勢とする常在細菌叢が形成され、外部からの病原菌の侵入・増殖を防除していると考えられている。そこで、ヒト膣内での乳酸菌の役割を研究するためのモデル動物としての霊長類の有用性を明らかにするため、ニホンザル（雌 15 頭；3～21 歳）の膣内細菌叢の検索を行った。規則的な月経周期が観察された 11 頭の膣内細菌叢の成績を解析したところ、ニホンザルの膣内からは 5 種類の通性嫌気性菌（Enterobacteriaceae, Streptococci, Staphylococci, Corynebacteria, Lactobacilli）及び 4 種類の嫌気性菌（Bacteroidaceae, Veillonellae, Gram-positive anaerobic cocci (GPAC), Gram-positive anaerobic rods）が分離された。そのうち Streptococci, Corynebacteria, Bacteroidaceae 及び GPAC は 80%以上の個体から分離され、かつ分離菌数も高かったことから、これらの菌種はニホンザルの膣内における主要な構成菌種であることが示唆された。Lactobacilli の検出率は 56%と中程度であったが、分離菌数は 105.4 (CFU/vagina) とチンパンジーの場合と同様に比較的高い値を示していた。また、分離された膣内総細菌数を月経周期別（卵胞期、黄体期及び月経期）に分けて比較したところ、エストロゲン濃度が高くなる卵胞期で最も高くなる傾向を示した。後検査例数を増やすことにより、月経周期や加齢等の要因がニホンザル膣内細菌叢にどのような影響を与えているかを明確にしたい。

B-33 ニホンザル乳児における運動判断 —絶対判断か相対判断か—

渡辺創太、藤田和生（京都大・院・文） 所内対応者：友永雅己

物体の運動を視覚的に認識する際、周囲刺激の運動と関連付けて判断する相対判断と、その刺激そのものの物理的な位置の変化を判断する絶対判断が存在する。本研究は、単純図形を用いて、ニホンザル乳児が目標刺激の動きを判断する際、枠刺激の影響を受ける（相対判断）か受けない（絶対判断）かを比較認知発達の観点から、慣化法を用いて分析した。目標刺激である十字図形とその周囲にある正方形枠から成るセットを刺激として使用し、2セ